REGIONE LIGURIA

CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

COMUNE DI NE

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

OGGETTO: Verifica di assoggettabilità a VIA per il Potenziamento della capacità produttiva da 10 a 300 t/g per le operazioni di recupero dei rifiuti non pericolosi in regime semplificato, ai sensi dell'articolo 216 del D. lgs 152/2006 dell'impianto "Ex Fornace" sito in Ne (GE) Via Frisolino 130.



STABILIMENTO: Cave di Frisolino s.r.l.
Via Frisolino 130
16040 – Ne – GE
CF: 03121510105

TECNICO: Ing. De Ferrari Daniel
Via Chiesa 4/2
Carasco (GE)
CF DFR DNL 74M04 E488 M

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI GENOVA
ING. DANIEL DE FERRARI N. 7766A

DE FERRARI ING. DANIEL
Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Genova al numero 7766A

STUDIO DI INGEGNERIA
16042 CARASCO GE
VIA CHIESA 4/2

P. IVA 01208820991
C.F. DFR DNL 74M04 E488 M

CONTATTI
Tel. +39.328.096.95.22
e-mail info@ingegneriambiente.com
web www.ingegneriambiente.com

Carasco, luglio 2026

Sommario

1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO....3

1.1 Piano Territoriale delle attività estrattive....3
1.2 Piano Territoriale dei Coordinamento Paesistico....4
1.3 Zone Speciali di Conservazione (Z.S.C.) terrestri e marine e Zone a Protezione Speciale (ZPS)....4
1.4 Vincoli: Cimiteriale, Incendi, Parco Aveto, SIC, Idrogeologico, Paesistico....5
1.5 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni 2021-2027....5
1.6 Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico del Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica (PAI dissesti)....6
1.7 Piano Urbanistico Comunale....7
1.8 Zonizzazione acustica....7

2 ALLEGATI....9

2.1 Estratto PTCP schede ambiti territoriali - ambito territoriale n. 76 "Val Graveglia" - caratteri generali del paesaggio....9
2.1.1 Morfologia....9
2.1.2 Vegetazione e colture....9
2.1.3 Insediamenti....9
2.1.4 Sintesi....10
2.2 Estratto PTCP [Art. 49 - Insediamenti Sparsi - Regime normativo di mantenimento (IS-MA)]....10
2.3 Estratto disciplina di piano "Piano di gestione del rischio di alluvione redatto ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. 49/2010 attuativo della Direttiva 2007/60/CE Secondo ciclo di gestione"....10
2.4 Estratto disciplina di piano "Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico del Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica (PAI dissesti)"....11
2.4.1 Art. 10 – Aree a pericolosità elevata (P3b) – Norme....11
2.4.2 Art. 12 – Aree a pericolosità media (P2) e moderata (P1) – Indirizzi per gli strumenti di governo del territorio....11
2.4.3 Art. 13 – Aree interessate da subsidenza e aree speciali....11
2.5 Estratto PUC [CVAE]....12
2.5.1 Art.14 Ambiti di riqualificazione zone soggette al piano territoriale per le attività di cava Cave attive o in attesa di esaurimento (CVAE) Cave di progetto (CP)....12
2.5.2 Art.14.1 Cave attive o in attesa di esaurimento (CVAE)....12
2.5.3 Art.14.2 Cave di progetto (CP)....13



Ingegneria@Ambiente



DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16042 Carasco GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

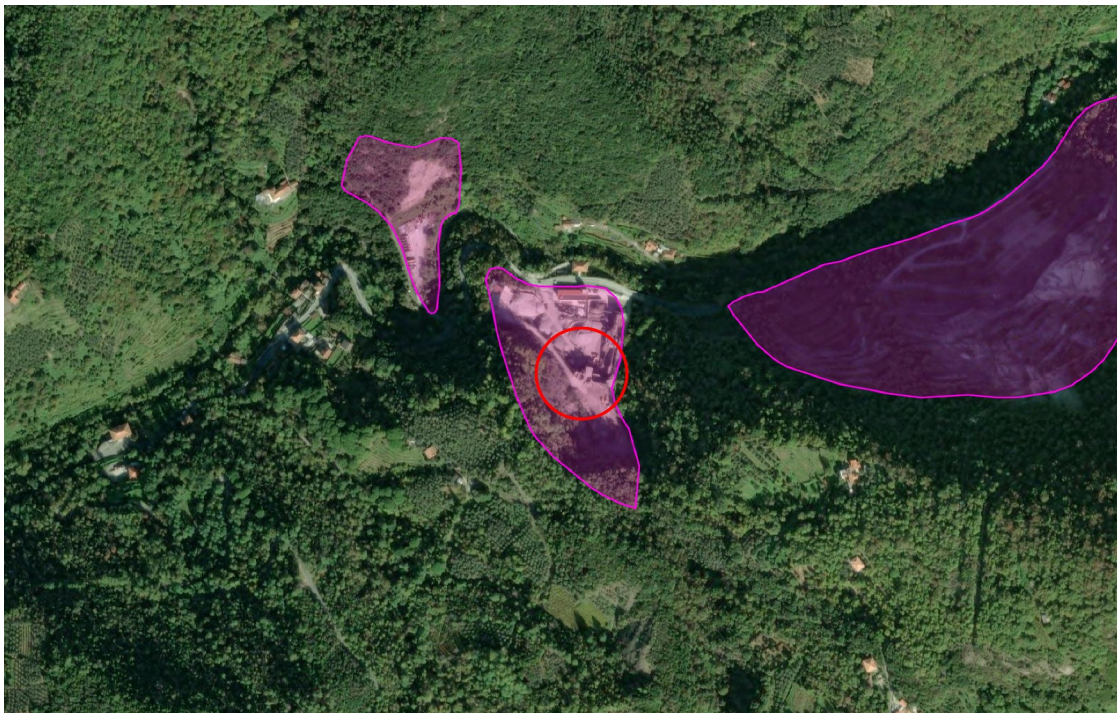
PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA



1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

1.1 Piano Territoriale delle attività estrattive

L'area della ex Cava Fornace è mappata nella cartografia regionale "Cave dismesse e areali di Cava non disciplinati dal Piano Territoriale delle attività estrattive sc. 1:5000 - D.C.R. n. 7/2020 e successivi D.D.".



Numero della scheda di Piano	22 GE
Denominazione cava	Ex Fornace
Atto	DCR 7/2008
Stato del Sito	Area impianto di cava

1.2 Piano Territoriale dei Coordinamento Paesistico

Dal punto di vista del "Piano Territoriale dei Coordinamento Paesistico" l'area ricade nell'ambito territoriale n. 76 "Val Graveglia" ed in Zona IS MA "Insediamenti sparsi - regime normativo di mantenimento".



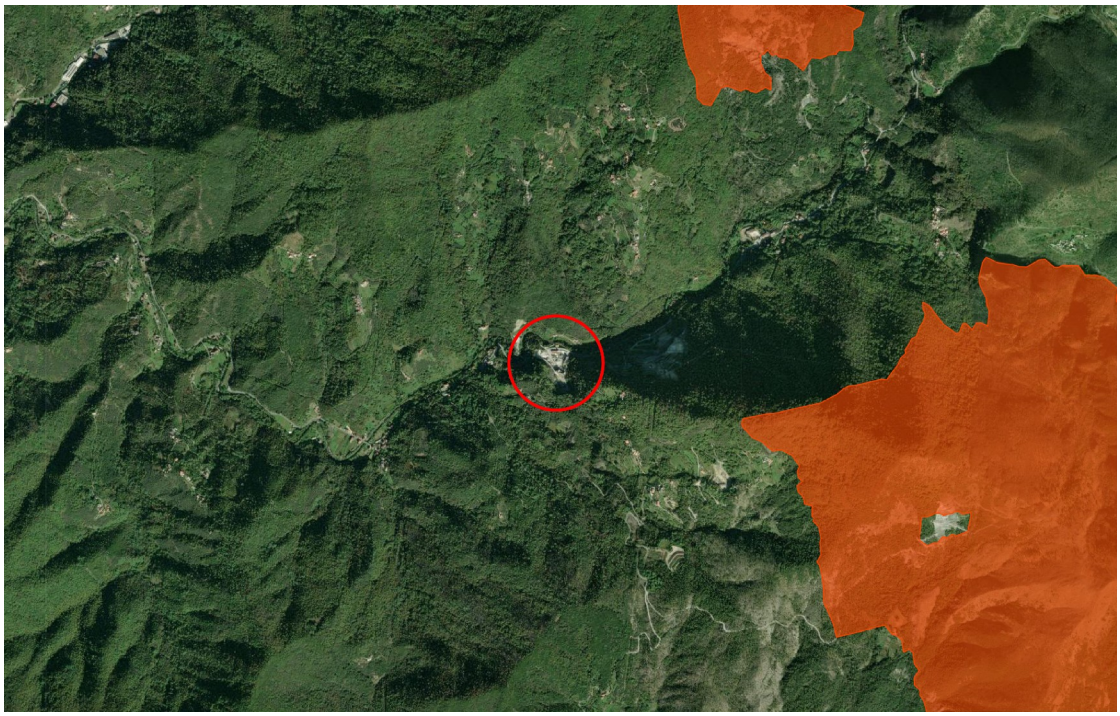


DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16042 Carasco GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

1.3 Zone Speciali di Conservazione (Z.S.C.) terrestri e marine e Zone a Protezione Speciale (ZPS)



Per quanto concerne le Zone Speciali di Conservazione (Z.S.C.) terrestri e marine e le Zone a Protezione Speciale (ZPS) l'area non è mappata in nessuna delle due cartografie:

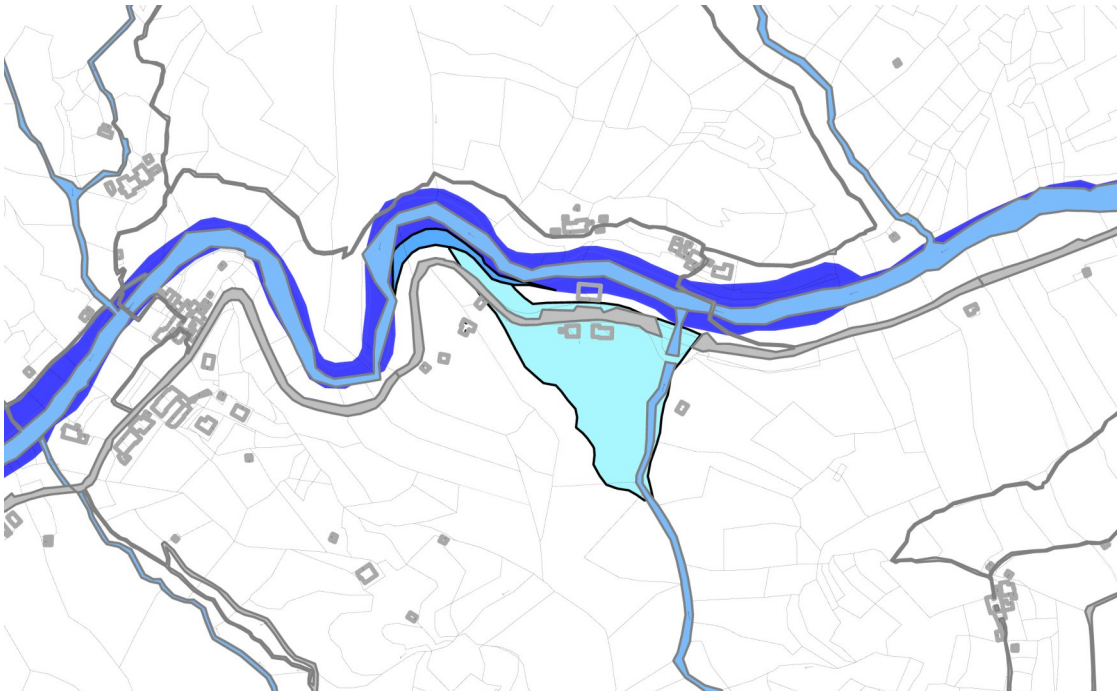
- Z.S.C. TERRESTRI E MARINE SC. 1:10000 - DGR N. 705/2012 e DGR N.613/2012 - DM MATTM 24/06/2015 - DM 13/10/2016 - DM 07/04/2017
- Zone a Protezione Speciale (ZPS) - DGR n.650/2012

1.4 Vincoli: Cimiteriale, Incendi, Parco Aveto, SIC, Idrogeologico, Paesistico



La Zona è soggetta a Vincolo idrogeologico.

1.5 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni 2021-2027



Dal punto di vista del "Piano di Gestione del Rischio Alluvioni 2021-2027 del



Distretto idrografico dell'Appenino settentrionale (PGRA)", l'impianto si trova in parte in "Area a pericolosità da alluvione fluviale bassa (P1), corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno superiore a 200 anni e comunque corrispondenti al fondovalle alluvionale.

1.6 Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico del Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica (PAI dissesti)

Dal punto di vista del "Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico del Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica (PAI dissesti)" l'impianto si trova:

- in parte in zona P1 - Moderata propensione al dissesto - aree stabili con suscettibilità da dissesti di natura geomorfologica moderata;
- in parte in zona P2b - Media propensione al dissesto - aree stabili interessate da suscettibilità di natura geomorfologica media;
- in parte in zona P3b - Pericolosità elevata tipo b - aree potenzialmente instabili interessate da suscettività da dissesti di natura geomorfologica elevata



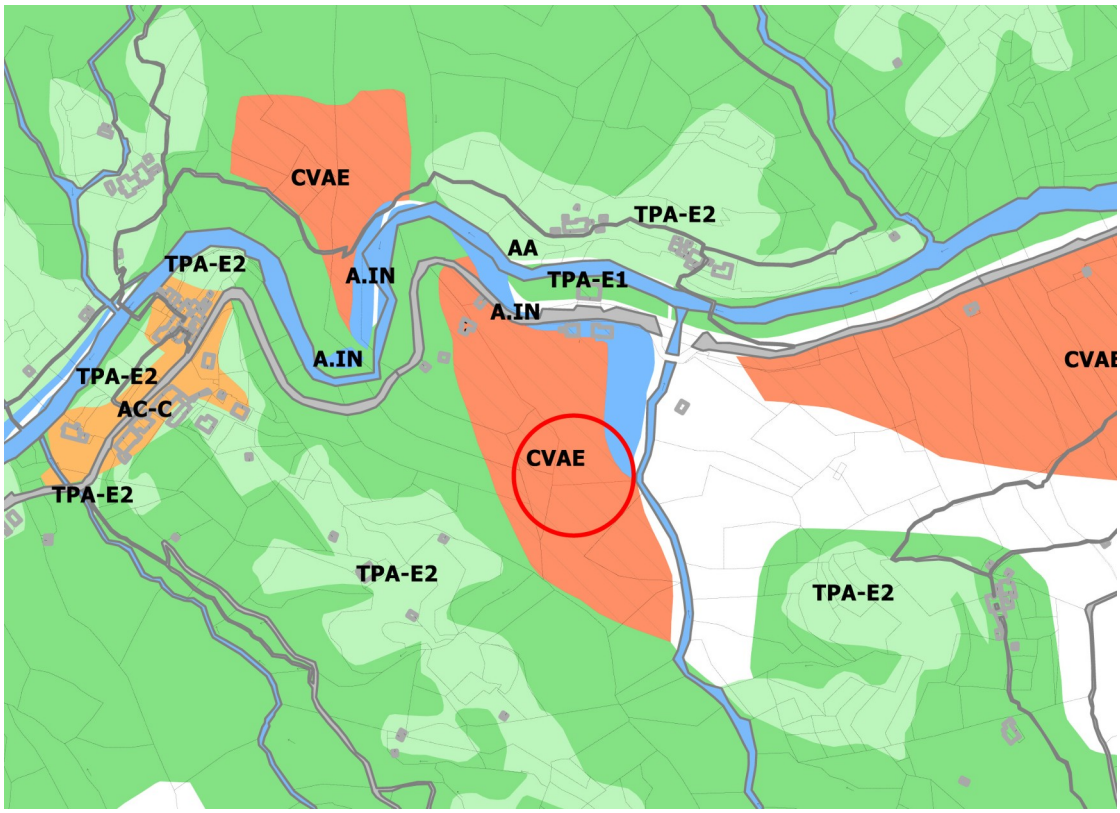


DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16042 Carasco GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

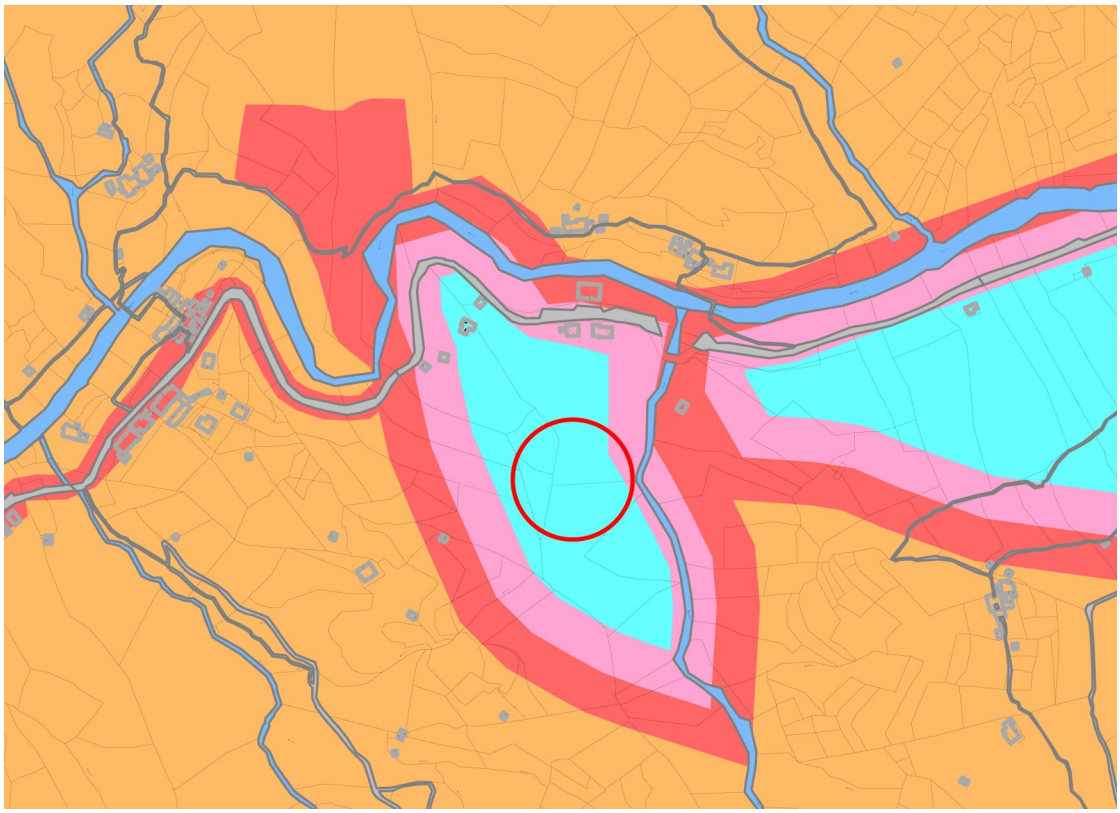
1.7 Piano Urbanistico Comunale





Dal punto di vista del "Piano Urbanistico Comunale (PUC)" l'impianto si trova in zona "Cave attive o in attesa di esaurimento (CVAE)" ed è limitrofo alla "Zona di tutela fluviale (A.IN)".

1.8 Zonizzazione acustica



Dal punto di vista della Zonizzazione acustica comunale, l'impianto si trova in zona

"CLASSE VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree urbane esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi" ed in prossimità della zona "CLASSE V - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe la aree urbane interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni".



DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16042 Carasco GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

2 Allegati

2.1 Estratto PTCP schede ambiti territoriali - ambito territoriale n. 76 "Val Graveglia" - caratteri generali del paesaggio

2.1.1 Morfologia

Sistema vallivo a carattere torrentizio. La morfologia è caratterizzata dall'andamento EST-OVEST del solco principale, probabilmente in prosecuzione della struttura valliva del torrente Lavagna. Tale assetto subisce una netta interruzione in corrispondenza della parte alta della valle, alla convergenza con il torrente Reppia, che definisce un sub-ambito con direzione ortogonale alla valle principale delimitato a NORD dal crinale che scende dalla cresta del M. Zatta; a sud dallo spartiacque della fascia costiera, segnato dai valichi che collegano con la valle del torrente Gromolo; ad EST dai crinali che collegano il M. Zatta, il M. Porcile ed il M. Bocco, segnati dal Passo del Biscia. Il tratto inferiore della valle è caratterizzato dalla configurazione asimmetrica dei versanti, maggiormente articolata sul lato esposto a SUD, e dalla loro elevata acclività. Il tratto superiore si differenzia inoltre per la presenza di pendii meno incisi e di numerose piane in quota.
Elementi di rilievo paesistico sono gli affioramenti rocciosi nella parte alta della valle e la depressione carsica dei Piani d'Oneto. Importante è il complesso minerario di Gambatesa, M. Bossea, M. Cassagna, M. Bardineto, M. Porcile, legato ai giacimenti di manganese, che ha influito sull'insediamento fino a tempi recenti.

2.1.2 Vegetazione e colture

Fino alla quota dei 400 m prevalgono le colture terrazzate ad uliveto, vigneto e seminativi in genere. Al di sopra domina il bosco, formato sia da conifere (in prevalenza pinastri), sia da angiosperme termofile e mesofile. Alle quote maggiori si estendono ampie praterie, un tempo molto pascolate, ed oggi in via di parziale abbandono; su queste cenosi si sta progressivamente estendendo il bosco, relitto della flora mediterraneo-montana, cenozoica, di notevole significato scientifico naturalistico.

2.1.3 Insediamenti

La struttura insediativa presenta caratteristiche diverse nei due sub-ambiti vallivi: nella parte inferiore della valle l'insediamento ha carattere prevalentemente sparso, lungo la fascia di versante esposta a SUD, mentre nel fondovalle ha carattere aggregato e sviluppo lineare nei nuclei di Conscenti e Frisolino. Nella parte alta del sistema vallivo l'insediamento ha caratteri maggiormente strutturali con un insieme di nuclei, a sviluppo aggregato, disposti sulle dorsali emergenti, che dominano



percorsi di collegamento principale.
Per quanto riguarda le emergenze storico-archeologiche risultano presenti in questo ambito: morfologie residuali di insediamenti arroccati medievali di tipo feudale, con ruderi di castelli; insediamenti su ripiani di mezzacosta di origine altomedievale con patrimonio edilizio non anteriore ai secoli XV-XVI; insediamenti postmedievali di alta quota per il pascolo; miniere storiche.

2.1.4 Sintesi

La configurazione paesistica è differenziata in due sub-ambiti come si riscontra per gli aspetti morfologici e insediativi: nel tratto vallivo inferiore predomina un paesaggio definito e concluso lungo l'asse vallivo, mentre nel secondo tratto il paesaggio si apre in una più ricca e complessa articolazione di elementi sia dal punto di vista naturale che insediativo. Sono da rilevare in questo senso le emergenze naturali del gruppo del M. Zatta; le piane in quota, la presenza di fenomeni carsici e di affioramenti rocciosi; ed infine la diffusione di strutture insediative di pregio storico-architettonico. All'interno dell'ambito in esame sono presenti numerose miniere e cave abbandonate che tendono a generare fenomeni di degrado idrogeologico e paesistico.



2.2 Estratto PTCP [Art. 49 - Insediamenti Sparsi - Regime normativo di mantenimento (IS-MA)]

1. Tale regime si applica nei casi in cui si riconosce l'esistenza di un equilibrato rapporto tra l'insediamento e l'ambiente naturale o agricolo e nei quali si ritiene peraltro compatibile con la tutela dei valori paesistico-ambientaii, o addirittura funzionale ad essa, un incremento della consistenza insediativa o della dotazione di attrezzature ed impianti, semprechè questo non ecceda i limiti di un insediamento sparso.
2. L'obiettivo della disciplina è quello di mantenere le caratteristiche insediative della zona, con particolare riguardo ad eventuali ricorrenze significative nella tipologia e nella ubicazione degli edifici rispetto alla morfologia del terreno.
3. Sono pertanto consentiti quegli interventi di nuova edificazione e sugli edifici esistenti, nonché di adeguamento della dotazione di infrastrutture, attrezzature e impianti che il territorio consente nel rispetto delle forme insediative attuali e sempre che non implichino né richiedano la realizzazione di una rete infrastrutturale e tecnologica omogeneamente diffusa.

2.3 Estratto disciplina di piano "Piano di gestione del rischio di alluvione redatto ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. 49/2010 attuativo della Direttiva 2007/60/CE Secondo ciclo di gestione"

Art. 11 – Aree a pericolosità da alluvione bassa (P1) – Norme e indirizzi per gli strumenti di governo del territorio
1. Nelle aree P1 sono consentiti gli interventi previsti dagli strumenti urbanistici

DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16042 Carasco GE
VIA DE GASPERI 17/4
P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M
CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

garantendo il rispetto delle condizioni di gestione del rischio.

2. Nelle aree P1 da alluvioni fluviali l'Autorità di bacino distrettuale si esprime sulle opere idrauliche in merito all'aggiornamento del quadro conoscitivo con conseguente riesame delle mappe di pericolosità.

3. La Regione disciplina le condizioni di gestione del rischio per la realizzazione degli interventi nelle aree P1.

2.4 Estratto disciplina di piano "Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico del Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica (PAI dissesti)"

2.4.1 Art. 10 – Aree a pericolosità elevata (P3b) – Norme

1. Nelle aree P3b, per le finalità di cui all'art. 1, sono da consentire gli interventi che possano essere realizzati in condizioni di gestione del rischio senza aggravare le condizioni di stabilità delle aree contermini.

2. Nelle aree P3b l'Autorità di bacino distrettuale si esprime sulle misure di protezione che determinano la riduzione della classe di pericolosità con conseguente modifica delle mappe del PAI dissesti.

3. Nel rispetto delle finalità di cui all'art.1, le Regioni disciplinano le condizioni di gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica nelle aree P3b emanando a tal fine le disposizioni concernenti l'attuazione del Piano nelle materie di propria competenza, con la possibilità di adottare, ove necessario, disposizioni più restrit}ve rispetto a quanto previsto dal presente articolo ai sensi del disposto dell'art. 3-quinquies, comma 2 del decreto legislativo n. 152/2006.

2.4.2 Art. 12 – Aree a pericolosità media (P2) e moderata (P1) – Indirizzi per gli strumenti di governo del territorio

1. Nelle aree P2 e P1 sono da privilegiare le tipologie di intervento previste dagli strumenti di governo del territorio che non determinino condizioni di instabilità e non modifichino negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici nell'area e nelle zone potenzialmente interessate dagli interventi e dalle loro pertinenze.

2.4.3 Art. 13 – Aree interessate da subsidenza e aree speciali

--- OMISSIS---

2. Per le aree speciali riportate nella cartografia di cui all'art. 6 comma 4, le Regioni possono disciplinare le condizioni di gestione del rischio emanando le disposizioni concernenti l'attuazione del Piano nelle specifiche materie di propria competenza. Con gli accordi di cui all'art.15 comma 3 sono definite le modalità con cui le Regioni possono trasmettere all'Autorità di bacino la perimetrazione delle aree di cui al presente comma ai fini dell'inserimento nella specifica cartografia di cui all'art.6 comma 4.



2.5 Estratto PUC [CVAE]

2.5.1 Art.14 Ambiti di riqualificazione zone soggette al piano territoriale per le attività di cava Cave attive o in attesa di esaurimento (CVAE) Cave di progetto (CP)

Il territorio di Ne è stato storicamente interessato da attività mineraria ed estrattiva che tuttora seppur in forma più contenuta prosegue soprattutto nelle porzioni medio alte del bacino di appartenenza (Torrente Graveglia).

Tutto ciò ha comportato una compromissione di numerosi versanti specie in tema di impatto ambientale.



Ciò avviene soprattutto per le cave dismesse dove le preoccupazioni per la stabilità dei versanti va assommata alla completa assenza di opere di regimazione delle acque e di disciplina idrogeologica.

Il P.U.C. in ottemperanza al Piano Regionale delle Cave individua per quanto di competenza le aree soggette ad attività estrattiva di cava suddividendole in due categorie:

CAVE	C.P. Cave di Progetto;
	C.V.A.E. Cave attive o temporaneamente sospese

Inoltre sul territorio comunale il P.U.C individua ulteriori significative situazioni d'area legate all'attività estrattiva storica e/o attuale riconoscendo:

MINIERE	Attive
	Abbandonate
DISCARICHE	Generate da attività di cava e/o miniera

Gli indirizzi della disciplina del nuovo P.U.C. propongono un ridimensionamento delle modificazioni del territorio, compatibilmente con le previsioni Regionali, disciplinando le attività in tali settori soprattutto verso il riordino ed il recupero delle situazioni compromesse.

Per i motivi suddetti, il P.U.C. articola la Normativa, che nasce da una disamina interdisciplinare delle problematicità e vocazioni territoriali, attraverso documenti tematici strettamente correlati fra loro.

Nell'ambito delle norme riguardante le cave, il P.U.C. propone una puntuale disciplina che riprende rafforzandoli, i condizionamenti già in atto nell'ambito delle normative regionali – ricercando un rapporto sinergico con le discipline geologico – idrauliche attinenti

Per questo motivo, gran parte della normativa deve essere letta in stretto rapporto con la Normativa Geologica Attuativa costituente parte integrante del P.U.C.

2.5.2 Art.14.1 Cave attive o in attesa di esaurimento (CVAE)

Il P.U.C recepisce le previsioni d'area delle cave esistenti e/o di progetto inserite nel relativo Piano Regionale distinguendo preliminarmente le cave di progetto da quelle esistenti e suddividendo le stesse in attive o temporaneamente sospese.

DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16042 Carasco GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

Ingegneria@Ambiente

Tra le cave esistenti attive si individuano:

N° SCHEDA R.L.	DENOMINAZIONE	LOCALITÀ
72	Campuetin	Campuetin
73	Cadana	Pian di Fieno
76	Ex fornace	Frisolino
77	Maenche	Arzeno
78	Sopra la fontana	Iscioli
79	Ventuin II	Ventuin

Tra le cave esistenti temporaneamente sospese si individuano:

N° SCHEDA R.L.	DENOMINAZIONE	LOCALITÀ
71	Arbisci	Arbisci di Reppia
74	Castello	Frisolino
76	Zona Ventuin II	Frisolino
80	Polo di calcare	Ceisena/Costa Castellano



Per tali aree le modalità dell'attività estrattiva sono regolamentate dalla Normativa vigente in materia.

Al termine della coltivazione,l'area di cava dovrà essere sottoposta a rigorosa riqualificazione ambientale da attuarsi mediante:

- la riprofilatura dei bordi del fronte di cava o della discarica, nel caso che sia possibile l'innescarsi di fenomeni di instabilità (frane o fenomeni corrosivi) o nel caso di angoli di scarpata che non assicurino la stabilità a lungo termine;

- l'inerbimento delle scarpate e il cespugliamento con opere di ingegneria naturalistica, quali coperture in materiale organico fertilizzante, idrosemina e viminate;

- l'inerbimento e il cespugliamento delle zone ai bordi, finalizzati alla ricomposizione ambientale del sito;

- le opere di consolidamento accessorie, quali palificate o gabbionature (già in sede di progetto, se necessario);

- severi provvedimenti di disciplina idrogeologica delle acque meteoriche.

Le essenze arboree eventualmente utilizzate dovranno essere oggetto di un rigoroso studio di compatibilità ambientale con le essenze tipiche del sito di intervento.

Vanno comunque ottemperate tutte le indicazioni presenti nella Normativa geologico- idraulica attuativa (cfr art. 23 e art 23)

Per quanto attiene ai parametri edilizi ed alla viabilità di collegamento si rimanda alle schede relative a ciascuna cava estrapolabili dal Piano Cava Regionale.

2.5.3 Art.14.2 Cave di progetto (CP)

L'unica previsione di nuova cava è stata individuata in località Costa dei Sergi. (SCHEDA N° 81 R.L.).

Le modalità dell'attività estrattiva sono regolamentate dalla Normativa vigente in materia.

Per tali aree le modalità dell'attività estrattiva sono regolamentate dalla Normativa vigente in materia.

Al termine della coltivazione,l'area di cava dovrà essere sottoposta a rigorosa riqualificazione ambientale da attuarsi mediante:

- la riprofilatura dei bordi del fronte di cava o della discarica, nel caso che sia possibile l'innescarsi di fenomeni di instabilità (frane o fenomeni corrosivi) o nel caso di angoli di scarpata che non assicurino la stabilità a lungo termine;

- l'inerbimento delle scarpate e il cespugliamento con opere di ingegneria naturalistica, quali coperture in materiale organico fertilizzante, idrosemina e viminate;

- l'inerbimento, e il cespugliamento delle zone ai bordi, finalizzati alla ricomposizione ambientale del sito;

- le opere di consolidamento accessorie, quali palificate o gabbionature (già in sede di progetto, se necessario);

- severi provvedimenti di disciplina idrogeologica delle acque meteoriche.

Le essenze arboree eventualmente utilizzate dovranno essere oggetto di un rigoroso studio di compatibilità ambientale con le essenze tipiche del sito di intervento.

Vanno comunque ottemperate tutte le indicazioni presenti nella Normativa geologico- idraulica attuativa (cfr art. 23 e art 23)

Per quanto attiene ai parametri edilizi ed alla viabilità di collegamento si rimanda alle schede relative a ciascuna cava estrapolabili dal Piano Cava Regionale



DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16042 Carasco GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

REGIONE LIGURIA

CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

COMUNE DI NE

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

OGGETTO: Verifica di assoggettabilità a VIA per il Potenziamento della capacità produttiva da 10 a 300 t/g per le operazioni di recupero dei rifiuti non pericolosi in regime semplificato, ai sensi dell'articolo 216 del D. lgs 152/2006 dell'impianto "Ex Fornace" sito in Ne (GE) Via Frisolino 130.



STABILIMENTO: Cave di Frisolino s.r.l.
Via Frisolino 130
16040 – Ne – GE
CF: 03121510105

TECNICO: Ing. De Ferrari Daniel
Via Chiesa 4/2
Carasco (GE)
CF DFR DNL 74M04 E488 M

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI GENOVA
ING. DANIEL DE FERRARI N. 7766A

Carasco, luglio 2026

DE FERRARI ING. DANIEL
Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Genova al numero 7766A

STUDIO DI INGEGNERIA
16042 CARASCO GE
VIA CHIESA 4/2

P. IVA 01208820991
C.F. DFR DNL 74M04 E488 M

CONTATTI
Tel. +39.328.096.95.22
e-mail info@ingegneriambiente.com
web www.ingegneriambiente.com



Sommario

1 INCARICO 3

2 PREMESSE 3

2.1 Descrizione dell'Azienda 3
2.2 Situazione autorizzativa 4

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE 4

3.1 Descrizione dell'attività 4
3.2 Descrizione dell'area 5
3.3 Descrizione del processo produttivo di EOW 5
3.4 Diagramma a blocchi del processo produttivo 6
3.5 Macchine utilizzate 7
3.6 Materie prime impiegate: rifiuti provenienti da attività di demolizione e costruzione e/o altri rifiuti di origine minerale 7
3.7 Operazioni di messa in riserva 9
3.7.1 Stoccaggio in cumuli 9
3.7.2 Criteri di gestione 9
3.8 Operazioni di recupero 9
3.9 Caratteristiche delle materie ottenute / prodotti ottenuti 11
3.9.1 Aggregato riciclato non legato in due frazioni 11
3.10 Dotazioni impiantistiche 12
3.11 Depositi materie prime ed EOW 12
3.12 Gestione e stoccaggio dei rifiuti in attesa di verifica della conformità per la cessazione della qualifica di rifiuto e dell'EOW 12
3.13 Manutenzione impianto 13
3.14 Controllo e gestione del prodotto non conforme 13
3.15 Addestramento personale 13
3.16 Marcatura ed etichettatura 14
3.17 Dichiarazione di prestazione 14



DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16042 Carasco GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA



1 Incarico

Il sottoscritto ing. De Ferrari Daniel, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Genova al n. 7766A, con studio professionale in Carasco, Via Chiesa 4/2, incaricato dal signor Alloro Gianpiero nato a Chiavari (GE) il 11/07/1977 residente in Chiavari (GE) Loc. San Pier di Canne C.S. 12/B quale Legale Rappresentante della Società Cave di Frisolino s.r.l., avente Codice Fiscale 03121510105, sede legale in Comune di Ne Via Frisolino 130, ha redatto la presente relazione tecnica.

2 Premesse

2.1 Descrizione dell'Azienda

L'impresa ha sede nel Comune di Ne (Ge), in Via Frisolino 130 dove opera dal 1989 grazie allo sfruttamento della Cava di proprietà denominata "Ex Fornace", ove si trova l'attuale impianto di frantumazione.
Fino agli anni cinquanta l'impianto estrattivo, nato per soddisfare le esigenze delle imprese edili locali, era l'unico della zona, successivamente vennero aperte diverse cave di calcare e creati altri impianti in prossimità, grazie all'aumento della domanda edile ed alle capacità imprenditoriali dei proprietari che divennero i principali fornitori del Levante ligure. La ditta "Cave di Frisolino" srl nasce il 06.09.1989 (Rep. 14278 Notaio Guido Santoro di Chiavari) e successivamente in data 30.08.1990 (Rep. 15545 Notaio Guido Santoro di Chiavari) incorpora la ditta "Frantoio di Ne Srl" di Rapallo; La ditta "Cave di Frisolino Srl" risulta iscritta alla Camera di Commercio Industria, Artigianato e Agricoltura di Genova al nr. REA 319153 ed ha come oggetto sociale: l'estrazione, la frantumazione e il commercio all'ingrosso e al minuto di materiali inerti per l'edilizia e pietrisco in particolare, produzione di conglomerato bituminoso e di cemento preconfezionato, commercio all'ingrosso ed

al minuto di materiali edilizi in generale. Alla data 20/12/2018 la società effettua una fusione per incorporazione della Impresa Edile Alloro Paolo Srl con atto Repertorio n.25690 Raccolta n.6190 dove il nuovo capitale sociale deliberato e sottoscritto ammonta a € 52.000,00 e titolari risultano essere: Sig. Gianpiero Alloro come responsabile tecnico, consigliere, e presidente del consiglio amministrazione, il Dott. Geol. Giacomo Canepa come responsabile tecnico, la Sig.ra Annamaria Alloro come consigliere delegato e il Sig. Paolo Alloro come consigliere delegato e responsabile tecnico.

2.2 Situazione autorizzativa

La Società Cave di Frisolino s.r.l., iscritta al numero 360 del registro delle imprese della Provincia di Genova che effettuano operazioni di recupero semplificato, intende continuare le operazioni di recupero dei rifiuti non pericolosi in regime semplificato, ai sensi dell'articolo 216 del D. lgs 152/2006, potenziando la capacità produttiva da 10 a 300 t/g.

Cave di Frisolino S.r.l. è stata autorizzata con Autorizzazione Unica Ambientale ex D.P.R. 59/2013 rilasciata con Determinazione Dirigenziale n. 2180 del 23.05.2014 e successiva modifica sostanziale di cui all'Atto Dirigenziale n. 2174 del 25.10.2018, per i comparti rifiuti, emissioni in atmosfera, acustica e scarichi idrici in corpo idrico superficiale, per l'insediamento ubicato presso l'ex Cava Fornace in Località Rocche, Via di Frisolino 130 in Comune di Ne.

Successivamente con A.D. N. 1524/2025 del 04/06/2025 la CM ha rilasciato autorizzazione relativa all'adeguamento al D.M. 127 del 28 giugno 2024 recante "Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione e di altri rifiuti inerti di origine minerale - end of waste - attuazione articolo 184 - ter, comma 2, d.lgs 152/2006 - abrogazione del d.m. 27 settembre 2022, n. 152".

Nel Testo Unico Ambientale, l'attività di recupero di rifiuti con capacità superiore a 10 tonnellate al giorno corrisponde esattamente al punto 7, lettera z.b) dell'Allegato IV alla Parte Seconda del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152: *7.z.b) Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.*

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

3.1 Descrizione dell'attività

Nel sito Ex Fornace sono effettuate le seguenti attività:

- produzione di inerti di varia pezzatura, dai materiali escavati da cave e cantieri edili, mediante impianto frantumazione/vagliatura;
- messa in riserva e recupero di materia di rifiuti inerti per ottenimento di End Of Waste (EOW).

L'attività è svolta all'aperto, all'interno di area recintata, avente superficie di circa 18.000 mq. La produzione di inerti / EOW avviene in un'area organizzata su due

DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16042 Carasco GE
VIA DE GASPERI 17/4
P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

livelli, uno alla quota della strada provinciale e l'altro, al quale si accede attraverso una rampa stradale di collegamento, sopraelevato di circa 21 m rispetto al precedente. Nel piazzale superiore si trovano il deposito dei materiali da frantumare, la messa in riserva dei rifiuti da trattare e le tramogge di carico delle due linee di produzione, rispettivamente dedicate alla produzione di inerti da materiale di cava e EOW da rifiuti.
Nel piazzale a livello inferiore si trova la parte preponderante dell'impianto di frantumazione, i cumuli dei materiali / EOW pronti per la vendita nonché, in prossimità del cancello di ingresso, un manufatto ad uso ufficio, l'impianto di pesatura e di lavaggio ruote.
L'organico dell'azienda è composto da: due soci della "Cave di Frisolino s.r.l.", quattro addetti allo stabilimento e diversi autisti.
D'ora in poi faremo riferimento solo all'attività di messa in riserva e recupero di materia di rifiuti inerti per ottenimento di (End Of Waste (EOW).



3.2 Descrizione dell'area

L'area di stoccaggio e recupero è ricavata all'interno dell'area denominata "Ex Fornace", sui terreni di proprietà della Società Cave di Frisolino s.r.l. ubicati in Via Frisolino 130 del Comune di Ne e precisamente sui mappali 74 e 243 del foglio 62 del NCT di detto Comune.
Non è stata effettuata la recinzione dell'area adibita al recupero dei rifiuti in quanto la stessa, come accennato, è interna alla area di cava.
Le aree di stoccaggio dei rifiuti sono distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime: le prime infatti si trovano nel piazzale superiore e le seconde nel piazzale inferiore.
Come prescritto dall'autorizzazione vigente, i rifiuti trattati fino al momento della cessazione della qualifica di rifiuto (End of Waste) vengono stoccati nelle aree sotto ai nastri del vaglio.

3.3 Descrizione del processo produttivo di EOW

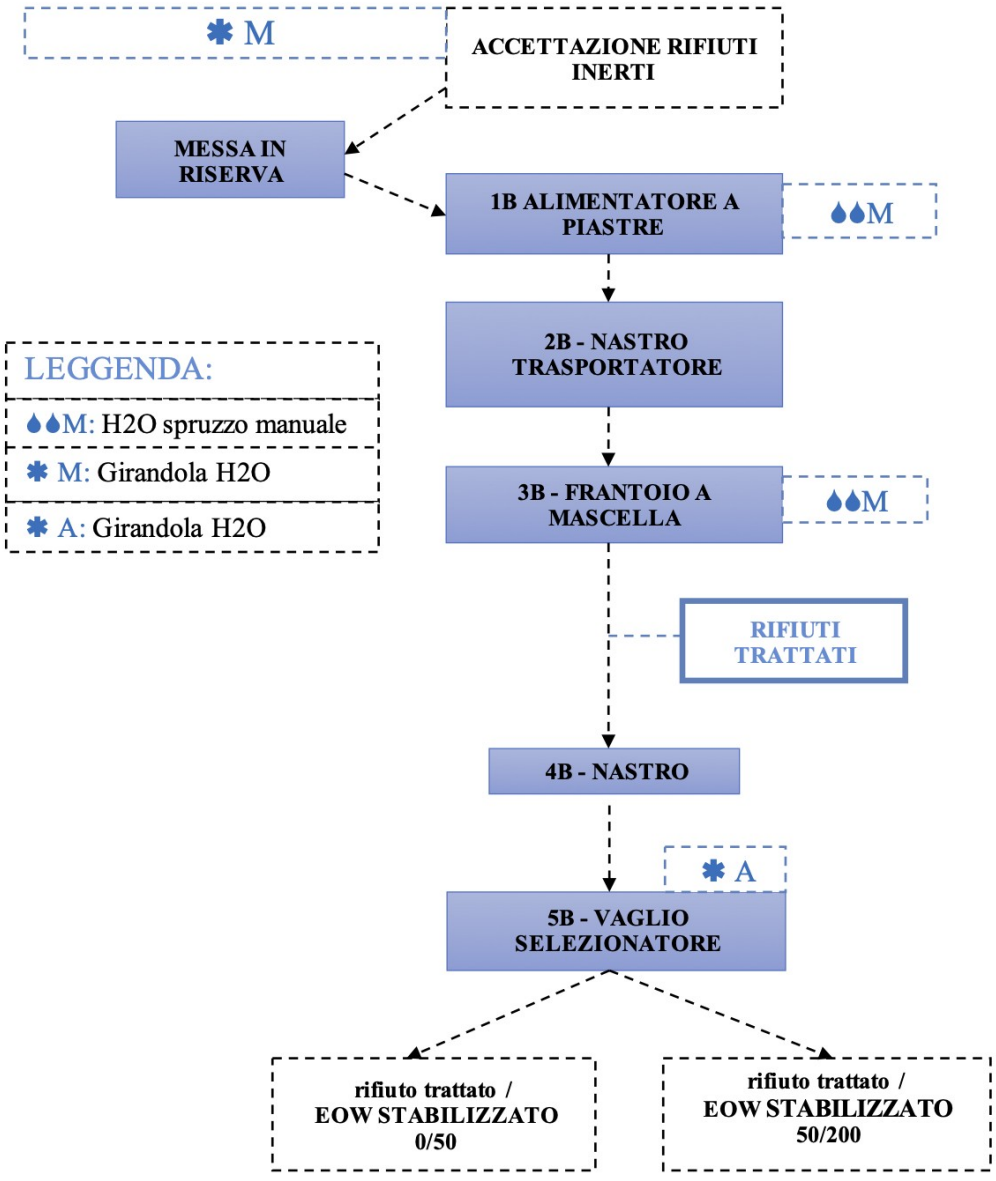
Il ciclo produttivo di EOW in linea generale consta di una fase di frantumazione con frantoio a mascelle ed una selezione granulometrica. Il ciclo di lavorazione avviene ad "umido": i rifiuti per la produzione del materiale riciclato vengono inumiditi prima della frantumazione.
Il processo produttivo di EOW è articolato come segue:

- Arrivo mezzo;
- Verifica documentale;
- Determinazione della quantità in mc e kg (tramite pesatura);
- Scarico nell'area di scarico;
- Controllo del rifiuto;
- Trattamento;
- Controllo qualità;
- Emissione della DDC / marchiatura CE;
- Stoccaggio dell'EOW;
- Commercializzazione dell'EOW.

L'impianto può funzionare anche 8 ore al giorno, festivi esclusi, a seconda della richiesta di materiali / conferimenti di rifiuti.
Il ciclo produttivo avviene interamente a umido con l'impiego di acqua, per impedire la produzione di polveri.
La movimentazione ed il carico dei materiali all'interno dell'impianto è effettuata con pale gommate ed escavatori.
La movimentazione dei materiali in ingresso ed in uscita dall'impianto avviene mediante appositi autocarri: si prevedono indicativamente 50 mezzi in entrata e altrettanti in uscita.
I mezzi in uscita sono sottoposti a lavaggio ruote e transitano su tratto pavimentato prima dell'immissione sulla viabilità pubblica.



3.4 Diagramma a blocchi del processo produttivo



DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16042 Carasco GE
VIA DE GASPERI 17/4
P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M
CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

Ingegneria@Ambiente

3.5 Macchine utilizzate

Per l'attività di produzione di EOW si impiegano le seguenti componenti impiantistiche.

ID	DESCRIZIONE	MARCA / TIPO	DATI TECNICI
1B	ALIMENTATORE A PIASTRE	LORO&PARISINI	Dimensioni 850x3600 mm Motore HP 15 con inverter per regolazione di velocità
2B	NASTRO TRASPORTATORE	MOD. CB C1600T	Larghezza nastro mm. 600 Portata 70 mc/min Velocità 69 m/min Lunghezza nastro ml. 43
3B	FRANTOIO A MASCELLA	LORO&PARISINI 900 CR	Potenza motore HP 100 Giri motore 960 giri/min
4B	NASTRO TRASPORTATORE	MOD. CB C1600T	Larghezza nastro mm. 600 Portata 70 mc/min Velocità 77 m/min Lunghezza nastro ml. 28
5B	VAGLIO VIBRANTE	BAIONI W 250/4	Dimensioni piano 1000x2500 mm Potenza motore HP 10 Numero piani : 1



3.6 Materie prime impiegate: rifiuti provenienti da attività di demolizione e costruzione e/o altri rifiuti di origine minerale

Per la produzione degli aggregati riciclati si utilizzano: materie prime, rifiuti provenienti da attività di demolizione e costruzione e/o altri rifiuti di origine minerale: residui di lavorazione in calcestruzzo e dagli scavi, rifiuti da lavorazione della pietra, tali materiali sono identificati e classificati così come indicato nella tabella sottostante:

EER	DENOMINAZIONE	PROVENIENZA	STOCCAGGIO
01.04.08	Scarti di ghiaia e pietrisco	Cantieri Edili	Piazzale - cumulo
01.04.13	Rifiuti prodotti dal taglio e dalla segagione della pietra	Impianti di lavorazione pietra	Piazzale - cumulo
17.01.01	Cemento	Cantieri Edili	Piazzale - cumulo
17.01.02	Mattoni	Cantieri Edili	Piazzale - cumulo

17.01.03	Mattonelle e ceramiche	Cantieri Edili	Piazzale - cumulo
17.01.07	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche	Cantieri Edili	Piazzale - cumulo
17.05.04	Terre e rocce	Cantieri Edili	Piazzale - cumulo
17.05.08	Pietrisco per massicciate ferroviarie	Cantieri Edili	Piazzale - cumulo
17.09.04	Materiale proveniente da attività di costruzione e demolizione	Cantieri Edili	Piazzale - cumulo



Tali rifiuti sono ricompresi tra quelli previsti alla Tabella 1 – Rifiuti ammessi per la produzione di aggregato recuperato dell'Allegato 1 al Dm Transizione ecologica 28 giugno 2024, n. 127, di seguito riportata:

RIFIUTI INERTI DALLE ATTIVITÀ DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (CAP 17 DELL'ELENCO EUROPEO DEI RIFIUTI)
170101 Cemento
170102 Mattoni
170103 Mattonelle e ceramiche
170107 Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106
170302 Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301
170504 Terre e rocce da scavo, diverse da quelle di cui alla voce 170503
170508 Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507
170904 Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903

ALTRI RIFIUTI INERTI DI ORIGINE MINERALE (NON APPARTENENTI AL CAP 17 DELL'ELENCO EUROPEO DEI RIFIUTI)
010408 Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 010407
010409 Scarti di sabbia e argilla010410 Polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 010407
010410 Polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 010407
010413 Rifiuti prodotti dal taglio e dalla segagione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407
101201 Residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento termico
101206 Stampi di scarto costituiti esclusivamente da sfridi e scarti di prodotti ceramici crudi smaltati e cotti o da sfridi di laterizio cotto e argilla espansa eventualmente ricoperti con smalto crudo in concentrazione < 10% in peso
101208 Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)

DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16042 Carasco GE
VIA DE GASPERI 17/4
P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

101311 Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e 101310
120117 Residui di materiale di sabbiatura, diversi da quelli di cui alla voce 120116 costituiti esclusivamente da sabbie abrasive di scarto
191209 Minerali (ad esempio, sabbia, rocce)
200301 Rifiuti urbani non differenziati, limitatamente alla frazione inerte dei rifiuti abbandonati provenienti da attività di costruzione e demolizione.

3.7 Operazioni di messa in riserva

L'area adibita al conferimento è pavimentata in conglomerato cementizio ed ha dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita.
È stata prevista l'individuazione, all'interno dell'area di stoccaggio dei rifiuti, di settori distinti per ciascuna tipologia di recupero ed opportunamente separati: è stata prevista la separazione tra i codici mediante elementi prefabbricati (tipo newjersey), per consentire all'impresa di poter modulare le quantità parziali gestite, pur mantenendo fissa la capacità massima di stoccaggio complessiva.
Anche l'area adibita al deposito dei rifiuti trattati in attesa di emissione della DDC è è pavimentata in conglomerato cementizio.

3.7.1 Stoccaggio in cumuli

La messa in riserva dei rifiuti avviene in cumuli, realizzati su basamenti pavimentati.
Gli stoccaggi in cumuli di rifiuti che possano dar luogo a formazioni di polveri o a dilavamenti saranno protetti dalle acque meteoriche e dall'azione del vento a mezzo di teloni o altri sistemi di copertura anche mobili.
Considerata la tipologia e le modalità di stoccaggio dei materiali e dei rifiuti (basamento pavimentato e coperti da teloni), non si prevede la formazione di liquidi da convogliare in apposite canalette e in pozzetti di raccolta «a tenuta», il cui contenuto debba essere periodicamente avviato ad impianto di trattamento.

3.7.2 Criteri di gestione

Lo stoccaggio dei rifiuti sarà realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.
La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti dovrà avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi.
Dovranno essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione di odori e la dispersione di aerosol e di polveri, anche secondo quanto contenuto nelle autorizzazioni citate in premessa.

3.8 Operazioni di recupero

È previsto il trattamento dei rifiuti mediante riduzione granulometrica al fine di ottenere materiali per l'industria lapidea e per la realizzazione di rilevati, sottofondi e piazzali, previo eventuale trattamento di selezione delle frazioni indesiderate, frantumazione e/o eventuale omogeneizzazione e integrazione con materia prima inerte.



In particolare i rifiuti e le attività oggetto di recupero sono i seguenti:

Par D.M. 5/02/98	Tipologia Rifiuti	CER	Descrizione attività	Quantità massima in stoccaggio istantaneo		Quantità massime annue in stoccaggio e/o trattamento	
				m^3	t	m^3	t
7.1	Rifiuti costituiti da laterizi e intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e i traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e i frammenti di rivestimenti stradali purché privi di amianto.	**170904** rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 2 170903, **170101** cemento, **170102** mattoni, **170103** mattonelle e ceramiche, **170107** miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106	Messa in riserva **(R13)** per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia - *con caratteristiche conformi all Allegato C della Circolare del Ministro dell Ambiente e Tutele del territorio 15 luglio 2005 n. UL/2005/5205* - mediante fasi meccaniche e tecnologie interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione secondo il metodo in allegato 3 del D.M. 5/02/1998 **/R5)** EOW Dm Ambiente 28 giugno 2024, n. 127 **(R5)**	2133	3200	44.906	67.360
7.2	Rifiuti di rocce da cave autorizzate	**010413** 5ifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra diverse da quelli di cui alla voce 010407 **010408** Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 010407	Messa in riserva **(R13)** eventuali frantumazioni, vagliatura e cernita **(R12)** EOW Dm Ambiente 28 giugno 2024, n. 127 **(R5)**	2133	3200	6.666	10.000
7.31 bis	Terre e rocce da scavo	**170504** terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503	Messa in riserva **(R13)** eventuali frantumazione vagliatura e cernita **(R12)** EOW Dm Ambiente 28 giugno 2024, n. 127 **(R5)**	2000	3200	29.850	47.760



DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16042 Carasco GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

12.2	Fanghi di dragaggio	**170506** fanghi di dragaggio, diversa da quelle di cui alla voce 170505	Messa in riserva **(R13)** eventuali frantumazione vagliatura e cernita **(R12)**	2133	3200	25.960	38.940
7.11	Pietrisco tolto d'opera	**170508** pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507	Messa in riserva **(R13)** eventuali frantumazione vagliatura e cernita **(R12)** EOW Dm Ambiente 28 giugno 2024, n. 127 **(R5)**	2133	3200	8.546	12.820
12.3	Fanghi e polveri da segagione e lavorazione pietre, marmi e ardesia	**010413** rifiuti prodotti dal taglio e dalla segagione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407	Messa in riserva **(R13)** eventuali frantumazione vagliatura e cernita **(R12)** EOW Dm Ambiente 28 giugno 2024, n. 127 **(R5)**	2133	3200	10.000	15.000
12.4	Fanghi e polveri da segagione, molatura e lavorazione granito	**010413** rifiuti prodotti dal taglio e dalla segagione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407	Messa in riserva **(R13)** eventuali frantumazione vagliatura e cernita **(R12)** EOW Dm Ambiente 28 giugno 2024, n. 127 **(R5)**	2133	3200	5.333	8.000
TOTALE							**199.880**



Per una completa descrizione del processo produttivo si rimanda alla seguente documentazione:

- Istruzione operativa IO10C_01 "Criteri qualità EOW inerti";
- "Manuale operativo per il Controllo della Produzione di Fabbrica".

3.9 Caratteristiche delle materie ottenute / prodotti ottenuti

Si tratta di materiali non legati:

- MATERIALE RICICLATO 0-50 mm (tipo: Aggregato riciclato non legato)
- MATERIALE RICICLATO +50 mm (tipo: Aggregato riciclato non legato)

3.9.1 Aggregato riciclato non legato in due frazioni

Descrizione: aggregato non legato in frazione unica, costituito da una miscela di materiali riciclati inerti (cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, lapidei) ottenuta dalla frantumazione di rifiuti inerti provenienti da demolizione selettiva e/o scavi con separazione in due frazioni : 0-50 mm e +50 mm.
Riferimento Prezzario Regione Liguria - Anno 2022 - Aggiornamento al 11/02/2022 di materiale simile:

Codice	Descrizione
PR.A01.A00.010	stabilizzato di recupero da detriti edili 0/30, 0/40 o 0/70...

Utilizzo:
a) realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate;
b) realizzazione del corpo dei rilevati di opere in terra dell'ingegneria civile;
c) realizzazione di miscele bituminose e sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili ed industriali;
d) realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili ed industriali;
e) realizzazione di strati accessori aventi, a titolo esemplificativo, funzione anticapillare, antigelo, drenante;
g) confezionamento di calcestruzzi.

3.10Dotazioni impiantistiche

La movimentazione e la selezione dei materiali sarà effettuata mediante pala gommata CATERPILLAR modello 972 e pala VOLVO mod. F150.
Le operazioni di riduzione granulometrica saranno effettuate mediante l'impianto di frantumazione e selezione.
È presente impianto di umidificazione piazzali.



3.11Depositi materie prime ed EOW

Le materie prime e gli EOW vengono stoccati in aree di adeguata ampiezza e pulizia in cumuli non contigui, garantendo in tal modo l'esclusione da eventuali pericoli di contaminazione e sono segnalati mediante l'apposizione di cartellonistica identificativa evitando l'erroneo stoccaggio di materiali diversi. L'ubicazione precisa dei cumuli è riportata su apposita mappatura.

3.12Gestione e stoccaggio dei rifiuti in attesa di verifica della conformità per la cessazione della qualifica di rifiuto e dell'EOW

I rifiuti, in attesa di verifica della conformità per la cessazione della qualifica di rifiuto e dell'EOW, saranno stoccati in cumuli, con le modalità previste per il deposito temporaneo.

Come previsto dalla lettera c) dell'Allegato 1 al D.M. Ambiente 28 giugno 2024, n. 127, durante la fase di verifica di conformità dell'aggregato recuperato, il deposito e la movimentazione presso il produttore sono organizzati in modo tale che i singoli lotti di produzione non siano miscelati; per l'intero periodo di giacenza del materiale recuperato presso l'impianto di trattamento all'interno del quale è stato prodotto, l'aggregato recuperato è depositato e movimentato all'interno dello stesso e nelle aree di deposito adibite allo scopo.
In base all'organizzazione aziendale è apparso opportuno utilizzare un ciclo di lavorazione discontinuo: sarà pertanto trattata una certa quantità di rifiuti, dopodiché si sospenderà il trattamento, in attesa di ottenere la qualifica e l'impiego dell'EOW ottenuto. Ciò consentirà di utilizzare minori spazi e minimizzare la movimentazione dei materiali. Pertanto non sono state individuate tre zone distinte (la prima per lo stoccaggio dei rifiuti in esito ai trattamenti effettuati, la seconda per

DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16042 Carasco GE
VIA DE GASPERI 17/4
P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M
CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

Ingegneria@Ambiente

i rifiuti in attesa di qualifica e la terza per gli End of Waste) ma un'unica zona per tutte e tre le tipologie, ovviamente differenziate per granulometria (0-50 mm e +50 mm).
Si riassumono di seguito le caratteristiche delle aree:

Riferimento	Descrizione	Superficie [mq]	Volume cumuli [mc]
6B – 7B	rifiuti in esito ai trattamenti effettuati	180x2 = 360	500x2 = 1.000
	rifiuti in attesa di qualifica EOW		
	EOW		

Come già previsto per l'area di messa in riserva dei rifiuti in attesa di trattamento, la posizione dei cumuli potrebbe variare. Quantitativo complessivo massimo 1.000 mc. Quantitativo massimo per ciascuna granulometria 1.000 mc.

3.13Manutenzione impianto

L'azienda ha identificato come fasi produttive critiche per il mantenimento dei livelli qualitativi richiesti le attività di frantumazione e vagliatura. Tali fasi sono tenute sotto controllo tramite dei piani di manutenzione ordinaria come da PROCEDURA 02, nei quali si riportano il tipo di controllo, la frequenza, la responsabilità del controllo, la data di controllo ed il livello di registrazione da effettuare. Nel caso si verifichino rotture, gli interventi straordinari saranno subappaltati ad imprese qualificate esterne.

3.14Controllo e gestione del prodotto non conforme

Nel caso in cui a seguito di una ispezione o di una prova oppure di un reclamo clienti, risultasse che una materia prima e/o un prodotto fossero non conformi ai requisiti richiesti, saranno tempestivamente segregati in apposita area identificata, in attesa di essere trattati secondo uno dei seguenti casi:

- rilavorato;
- declassato ad altro uso.

In linea di massima le non conformità possono scaturire da:

- identificazione di sostanze pericolose nelle materie prime;
- cambiamenti sostanziali degli approvvigionamenti di materie prime;
- rotture di parti dell'impianto;
- cattiva gestione delle attività di stoccaggio, movimentazione e trasporto dei prodotti.

3.15Addestramento personale

Tutto il personale coinvolto nel processo è addestrato ai compiti e alle responsabilità di pertinenza, nello specifico per le funzioni sotto elencate sono stati definiti dei requisiti minimi che possano garantire una sufficiente competenza nel



ruolo a loro destinato come da organigramma:

- Responsabile del Controllo di Produzione di Fabbrica;
- Responsabile Laboratorio;
- Responsabile Produzione;
- Responsabile Impianto;
- Operaio specializzato e/o qualificato

Per ogni funzione è stata redatta una scheda personale conservata e aggiornata del RCPF, sulla quale sono raccolti tutti i dati e documenti necessari a dimostrare l'avvenuto addestramento.

3.16Marcatura ed etichettatura



In base ai risultati delle prove iniziali, l'azienda ha definito le caratteristiche dei propri prodotti conformemente alle norme armonizzate di riferimento. Queste caratteristiche sono riportate nelle schede tecniche di ogni singolo prodotto.
L'apposizione della marcatura CE segue il documento di trasporto della merce commercializzata, conformemente all'art. 9 del Regolamento UE n. 305/2011 del Parlamento Europeo e del consiglio.
L'aggiornamento di questi documenti è eseguito tempestivamente a cura del Responsabile del Controllo di Produzione di Fabbrica.

3.17Dichiarazione di prestazione

La Dichiarazione di Prestazione di ciascun prodotto messo a disposizione sul mercato si trova su supporto informatico e consegnata in forma cartacea.
In prima fornitura, al destinatario viene fornita una copia cartacea della Dichiarazione di Prestazione. Su richiesta scritta, il destinatario può richiedere ulteriori copie cartacee aggiuntive oltre a quella fornita in precedenza.
La dichiarazione di prestazione è fornita nella lingua italiana.

DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16042 Carasco GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

REGIONE LIGURIA

CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

COMUNE DI NE

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

OGGETTO: Verifica di assoggettabilità a VIA per il Potenziamento della capacità produttiva da 10 a 300 t/g per le operazioni di recupero dei rifiuti non pericolosi in regime semplificato, ai sensi dell'articolo 216 del D. lgs 152/2006 dell'impianto "Ex Fornace" sito in Ne (GE) Via Frisolino 130.



STABILIMENTO: Cave di Frisolino s.r.l.
Via Frisolino 130
16040 – Ne – GE
CF: 03121510105

TECNICO: Ing. De Ferrari Daniel
Via Chiesa 4/2
Carasco (GE)
CF DFR DNL 74M04 E488 M

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI GENOVA
ING. DANIEL DE FERRARI N. 7766A

Carasco, luglio 2026

DE FERRARI ING. DANIEL
Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Genova al numero 7766A

STUDIO DI INGEGNERIA
16042 CARASCO GE
VIA CHIESA 4/2

P. IVA 01208820991
C.F. DFR DNL 74M04 E488 M

CONTATTI
Tel. +39.328.096.95.22
e-mail info@ingegneriambiente.com
web www.ingegneriambiente.com

Sommario

1 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE....3

1.1 Paesaggio / Impatto visivo....3

1.2 Emissioni in atmosfera....3

1.2.1 Individuazione delle emissioni....3

1.2.1.1 Frantumazione, vagliatura, macinazione inerti....4

1.2.1.2 Stoccaggio rifiuti / materiale in cumuli all'aperto, movimentazione e trasporto materiale con automezzi....4

1.2.2 Individuazione dei limiti di emissione....5

1.2.3 Coordinate Gauss-Boaga dello stabilimento....5

1.2.4 Valutazione degli impatti....5

1.3 Rumore....5

1.4 Acque....5

1.4.1 Valutazione degli impatti....6

1.5 Suolo e sottosuolo....6

1.5.1 Valutazione degli impatti....6

1.6 Rifiuti....6

1.7 Traffico....6



DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16042 Carasco GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com



DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16042 Carasco GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA



DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16042 Carasco GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

1 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Come illustrato in premessa, l'impianto è già autorizzato ed esistente ed è previsto solamente l'incremento di potenzialità di trattamento R5.
In particolare:

- non occorre occupare nuove aree;
- non si prevede la realizzazione di nuove opere;
- non serve acquisire nuovi macchinari;
- non è prevista alcuna modifica all'assetto impiantistico.

Pertanto i possibili impatti dovuti a tale modifica di potenzialità saranno solo conseguenti alla gestione dell'impianto. Per tale motivo si confermano sostanzialmente le misure già attuate per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi, come di seguito illustrate.

1.1 Paesaggio / Impatto visivo

Non sono previste opere edili e/o modifiche impiantistiche, pertanto non verranno modificati il paesaggio e l'impatto visivo.

1.2 Emissioni in atmosfera

1.2.1 Individuazione delle emissioni

Nelle normali condizioni di esercizio dello stabilimento, le possibili emissioni in atmosfera sono imputabili alla movimentazione dei rifiuti inerti, alla frantumazione / selezione nel frantoio ed ai cumuli di rifiuti trattati / EOW.
Trattasi di emissioni diffuse, derivanti dalle seguenti lavorazioni:

- frantumazione, vagliatura, macinazione inerti;
- stoccaggio rifiuti/materiali in cumuli all'aperto, movimentazione e trasporto materiale con automezzi.

Ingegneria@Ambiente

1.2.1.1 Frantumazione, vagliatura, macinazione inerti

Per l'impianto in oggetto si è adottata la seguente soluzione: le emissioni polverulente prodotte in queste fasi da impianti che prevedono fasi di lavorazione ad umido devono essere contenute mediante installazione di dispositivi atti ad umidificare il materiale, quali nebulizzatori sui nastri trasportatori e vibrovagli. Pertanto in quasi tutte le fasi lavorative è presente un sistema di iniezione di acqua, al fine di umidificare il materiale per contenere le emissioni.
L'iniezione di acqua nel ciclo produttivo avviene con diverse modalità:

- con ugelli spruzzatori azionati in modo automatico o manuale;
- girandole azionate in modo automatico o manuale.

Si rimanda allo schema a blocchi per una puntuale individuazione delle modalità e dei punti di iniezione di acqua.



1.2.1.2 Stoccaggio rifiuti / materiale in cumuli all'aperto, movimentazione e trasporto materiale con automezzi.

Per il contenimento delle polveri derivanti da queste saranno adottati i seguenti interventi:

1. adeguata pavimentazione antipolvere della zona di transito degli automezzi a partire da una distanza non inferiore a 25 metri dalla immissione dei mezzi stessi nelle vie pubbliche;
2. installazione di un impianto di lavaggio ruote degli automezzi in uscita ubicato nella zona di separazione tra terreno sterrato e terreno pavimentato;
3. confinamento dei cumuli di materiali soggetti a sollevamento di polvere con barriere / teloni e dotazione dell'estremità del nastro trasportatore di opportuno grembiule gommato in modo da evitare il più possibile che la caduta del materiale stesso provochi polverosità quando il cumulo è ancora di dimensioni limitate;
4. bagnatura dei piazzali dove avviene la movimentazione degli automezzi per prevenire il sollevamento di polvere.

Per quanto riguarda i punti 1. e 2. l'impianto è dotato di impianto di lavaggio ruote degli automezzi in uscita ubicato nella zona di separazione tra terreno sterrato e terreno pavimentato. La zona di transito degli automezzi compresa tra il lavaggio ruote ed il punto immissione dei mezzi stessi nelle vie pubbliche è pavimentato mediante platea in calcestruzzo e manto in asfalto.
Per quanto riguarda il punto 3., si evidenzia che :

- i rifiuti in messa in riserva o in attesa di DDC, saranno coperti da teloni protettivi, da impiegare nel caso di materiali pulverulenti od eventi meteorici oppure umidificati, in caso di materiali pulverulenti ;
- i materiali EOW saranno adeguatamente umidificati.

Infine, relativamente al punto 4., è stata allestita una rete di girandole ad azionamento temporizzato, per la bagnatura delle principali vie: si rimanda all'elaborato grafico per l'individuazione dei punti di installazione.

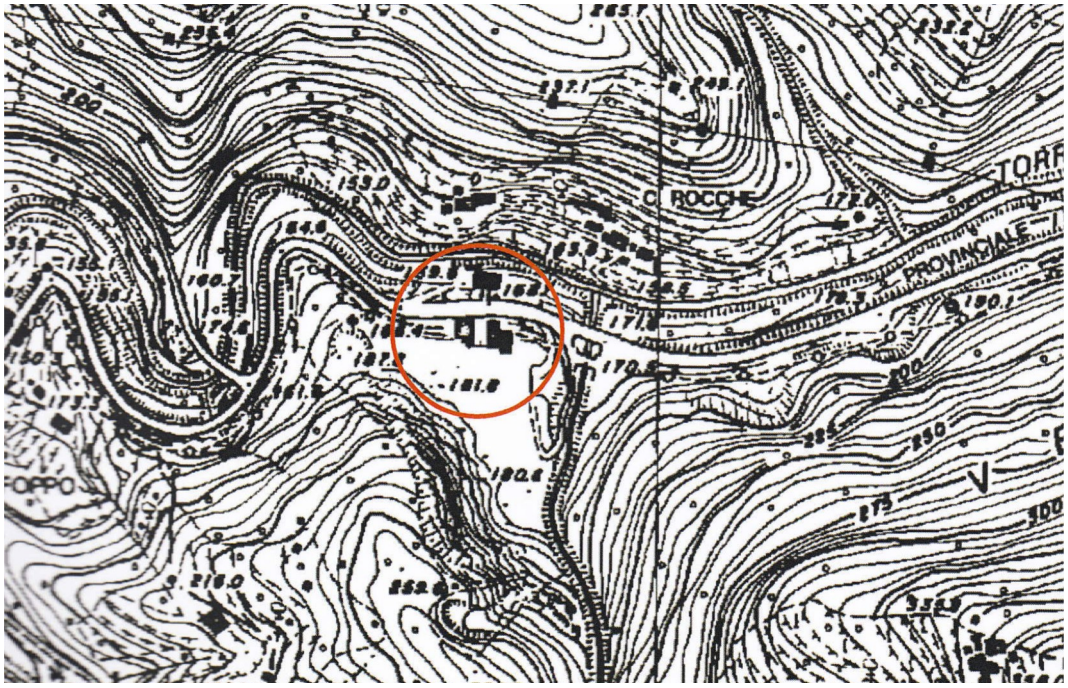
DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16042 Carasco GE
VIA DE GASPERI 17/4
P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

1.2.2 Individuazione dei limiti di emissione

Non sono previsti limiti, in quanto trattasi di emissioni diffuse.

1.2.3 Coordinate Gauss-Boaga dello stabilimento



1 534 750 - 1 534 900
4 909 000 - 4 909 200

1.2.4 Valutazione degli impatti

Le misure previste e già attuate per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi ambientali, come sopra descritte, consentono di perseguire i seguenti benefici:

- mitigazione della produzione e della diffusione di polveri;
- tutela della pulizia della strada pubblica in corrispondenza dell'accesso.

1.3 Rumore

Si rimanda all'allegata relazione specifica.

1.4 Acque

Il ciclo produttivo sopra descritto avviene interamente a umido mediante l'impiego di acqua naturale nelle varie fasi di lavorazione. L'acqua viene impiegata per impedire la produzione di polveri ed esalazioni moleste. Le acque impiegate nel ciclo produttivo sono costituite esclusivamente da acqua piovana e di infiltrazione recuperata, e acqua di riciclo.
Non si prevede la produzione di acque reflue derivanti dalle varie fasi di lavorazione dei rifiuti.
L'insediamento è inoltre dotato di un impianto lavaggio ruote dei mezzi di trasporto; le acque impiegate nel lavaggio vengono totalmente riciclate.



DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16042 Carasco GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

1.4.1 Valutazione degli impatti

Le misure previste e già attuate per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi ambientali, come sopra descritte, consentono di perseguire i seguenti benefici:

- riduzione al minimo del consumo di acqua;
- assenza di scarichi idrici.

1.5 Suolo e sottosuolo

Non è prevista l'esecuzione di opere e pertanto neppure la realizzazione di scavi / movimenti terra.
I rifiuti trattati sono inerti e non pericolosi.
Tutti gli stoccaggi di rifiuti e i depositi dei rifiuti trattati in attesa di DDC sono allestiti su basamenti in conglomerato cementizio.
Gli stoccaggi in cumuli di rifiuti che possano dar luogo a formazioni di polveri o a dilavamenti saranno protetti dalle acque meteoriche e dall'azione del vento a mezzo di teloni o altri sistemi di copertura anche mobili.



1.5.1 Valutazione degli impatti

Le misure previste e già attuate per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi ambientali, come sopra descritte, consentono di perseguire i seguenti benefici:

- assenza di dilavamenti con conseguente produzione di acque potenzialmente contaminate;
- riduzione al minimo del rischio di contaminazione del suolo e del sottosuolo.

1.6 Rifiuti

La modifica della capacità di trattamento comporterà la possibilità di trasformare una maggiore quantità di rifiuti in EOW e quindi la possibilità di dare una nuova vita a materiali che erano rifiuti, con evidenti benefici ambientali.

1.7 Traffico

La modifica della capacità di trattamento non inciderà sul traffico in quanto non è prevista la modifica della potenzialità annua di conferimento dei rifiuti (R13).

DE FERRARI ING. DANIEL
STUDIO DI INGEGNERIA
16042 Carasco GE
VIA DE GASPERI 17/4

P. IVA 01208820991
C.F. DFRDNL74M04E488M

CONTATTI
+39.328.096.95.22
info@ingegneriambiente.com

Ingegneria@Ambiente